

УДК 001.89

О.С. Вашуленко

Особливості розвитку результативності наукових кадрів України

Розглянуто тенденції розвитку результативності в науково-технологічній сфері України за період 2000–2008 рр. Вивчені особливості публікаційної та прикладної активності у науковій сфері України. Проведений аналіз змін результативності дослідників за секторами науки, який допоміг виявити диспропорції, що склалися між публікаційною та прикладною результативністю і чисельністю дослідників наукової сфери у 2008 році.

Ключові слова: дослідження, друкована робота, академічний сектор, дослідник, монографія, стаття, підручник.

Вдосконалення фінансового забезпечення наукової сфери України від якого залежить результат наукової діяльності є одним з найбільш важливих факторів розвитку науки. Достатнє фінансування самої наукової системи України найбільшим чином буде впливати на результативність наукових досліджень і розробок. Тому у розвинутих країнах світу постійно збільшуються обсяги фінансування наукових досліджень і розробок: лише на розвиток науки виділяється більше ніж півтрильйона доларів щорічно [1].

Під результативністю наукових досліджень розуміють результати наукової діяльності, віднесені до величини ресурсів, затрачених на їх отримання. Наукові публікації є чи не одним з найважливіших інструментів надання результатів наукової діяльності. В науковій літературі питання такого характеру обговорюються досить широко [2, 3, 4].

Оскільки однією з об'єктивних особливостей результативності наукової діяльності є кількість друкованих робіт та кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт, то метою даного дослідження є аналіз показників публікаційної та прикладної активності науковців, на основі якого можливо визначити чи змінилася кількість друкованих робіт та кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт при загальному скороченні чисельності дослідників України.

Інформаційною базою дослідження є офіційна статистика Держкомстату України а також інформація, отримана з літературних джерел та інтернет-ресурсів.

В офіційній статистиці виділяють два типи показників результативності: публікаційна результативність (кількість друкованих робіт) та прикладна результативність (кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт). Згідно даних Держкомстату України (табл. 1), публікаційна активність науковців за всіма видами друкованих робіт зростає з кожним роком [5]. За весь аналізований період загальна кількість таких робіт, поступово збільшуючись, зросла майже у 2 рази, при чому кількість монографій, підручників та навчальних посібників збільшилась у 2,7 рази відносно 2000 року, кількість статей у наукових фахових журналах – у 2 рази та показник друкованих робіт «інші» – в 1,7 разів. Такий вид друкованих робіт як «інші»

Вашуленко Олена Сергіївна, аспірантка Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України (м. Київ).

© О.С. Вашуленко, 2010

Таблиця 1 – Динаміка кількості друкованих робіт України за період 2000-2008 років

Рік	Друковані роботи							
	Всього робіт		з них					
			монографії, підручники, навчальні посібники		статті у наукових фахових журналах		інші	
	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%
2000	160194	100	8544	5	94874	59	56776	35
2001	178702	100	10103	6	106593	60	62006	35
2002	199944	100	11677	6	118388	59	69879	35
2003	219921	100	13535	6	128252	58	78134	35
2004	231387	100	13972	6	133232	58	84183	36
2005	241942	100	14200	6	139027	57	88715	37
2006	254306	100	22631	9	151149	59	80526	32
2007	277982	100	20917	8	169639	61	87426	31
2008	307781	100	23271	8	189920	62	94590	31

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату.

складають третю частину від загальної кількості таких робіт. Це значна частка результативності науковців України, проте зміст цих видів робіт Держкомстат не розшифровує.

Зазначимо, що за період 2000 – 2008 рр. чисельність дослідників, що виконують наукові та науково-технічні роботи зменшилася на 13%, але результати досліджень істотно зросли в зазначений період (такий ріст відбувався поступово, проте значними темпами). В структурі публікаційної активності науковців показник статей у наукових фахових журналах був і залишається найбільшим: якщо в 2000 році їх кількість становила 59%, то в 2008 році почала складати 62% від загальної кількості друкованих робіт. Однак при цьому показник монографій, підручників та навчальних посібників є найменшим і складає приблизно 8% від кількості всього загалу друкованих робіт. А саме ці показники найбільш виразно свідчать про вагомість опублікованих результатів досліджень. На рис. 1, 2 добре видно наскільки змінилася загальна структура друкованих робіт в 2008 році по відношенню до 2000 року, а саме спостерігається збільшення частки кількості статей у наукових фахових журналах та кількості монографій, підручників та навчальних посібників, а також зменшення частки показника друкованих робіт «інші».

В Україні найбільш розповсюдженим видом наукової продукції є статті. За результатами дослідження, проведеного в НАН України наукові відділи в основному публікуються в Україні і значно рідше українські вчені публікують наукові статті закордоном (в закордонних журналах) [6].

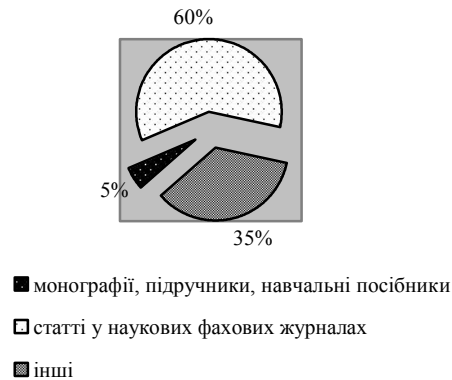


Рис. 1. Частка друкованих робіт в 2000 році

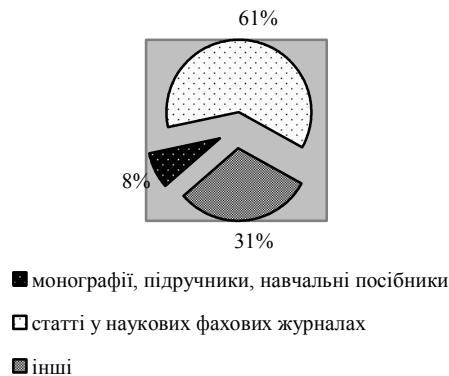


Рис. 2. Частка друкованих робіт в 2008 році

Оскільки показники публікаційної активності на сьогоднішній день є однією з небагатьох загальновизнаних численних характеристик результативності наукової діяльності, то розрахуємо кількість друкованих робіт на 1 дослідника (табл. 2) за наступною формулою:

$$K_{1д} = \Sigma_{д.р.} / \Sigma_{д.}, \quad (1)$$

де: $K_{1д}$ – це кількість друкованих робіт на 1 дослідника; $\Sigma_{д.р.}$ – це загальна кількість друкованих робіт за видами; $\Sigma_{д.}$ – це загальна кількість дослідників.

Як бачимо, кількість всіх видів друкованих робіт на 1 дослідника зростає з року в рік. При цьому, статті у наукових фахових журналах друкуються науковцями найбільше, і якщо в 2000 році на 1 дослідника приходилася 1 стаття, то у 2008 році цей показник виріс до 2,5 статей. Аналіз даних щодо публікаційної активності монографій, підручників та навчальних посібників свідчить, що такий вид наукових результатів є не досить численним – 0,1 на 1 дослідника в 2000 році (0,3 в 2008 році). Показник «інші» на 1 дослідника зріс в 2008 році вдвічі порівняно з 2000 роком – від 0,6 до 1,2.

Таблиця 2 – Кількість друкованих робіт на 1 дослідника

Рік	Монографії, підручники, навчальні посібники	Статті у наукових фахових журналах	Інші
	одиниць	одиниць	одиниць
2000	0,1	1,0	0,63
2001	0,12	1,2	0,71
2002	0,13	1,4	0,82
2003	0,16	1,5	0,93
2004	0,16	2,2	0,98
2005	0,17	1,6	1,0
2006	0,28	1,9	1,0
2007	0,26	2,2	1,1
2008	0,3	2,5	1,2

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату.

Зазначимо, що Держкомстат друкує неповні дані, оскільки вивчаючи питання даного дослідження виникають проблеми, щодо розшифровки такого показника як «інші», який надається збірником «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» в розділі «Результативність». Внаслідок цього, дані офіційної статистики про результативність науково-технічних робіт не можна вважати повними й, отже, достовірними.

Проаналізуємо динаміку загальної кількості друкованих робіт за секторами науки за період 2000 – 2008 рр. Дані свідчать, що вузівський сектор є найбільшим за кількістю друкованих робіт, частка яких складає приблизно 72% на рік від загальної кількості друкованих робіт (рис. 3, 4). Такі високі показники, щодо зазначеного сектору найбільшим чином пов'язані з направленістю сектору – розгалуженою аспірантурою та значною кількістю аспірантів, які повинні мати наукові статті у фахових виданнях. Академічний сектор займає 20% серед всього загалу таких робіт та галузевий сектор – 8%. Заводський сектор займає останнє місце в загальній структурі секторів науки менше 1%. Найбільше, це пов'язане з характером діяльності даного сектору, яка направлена головним чином на впровадження розробок.

Щодо кількості монографій, підручників та навчальних посібників, то за весь період 2000 – 2008 рр. в академічному та галузевому секторах спостерігалися зміни, які відзначалися збільшенням в одному році і вже зменшенням їх кількості наступного року. Проте, незважаючи на стрибкоподібні тенденції змін, загальний ріст в академічному секторі відбувся на 81%, а в галузевому секторі – на 57%. У вузівському секторі спостерігався щорічний ріст кількості даного виду друкованих робіт – у 3 рази в 2008 році стосовно 2000 року.

Кількість статей у наукових фахових журналах також збільшувалася з кожним роком як у вузівському так і в академічному секторі – в 2,2 рази для першого та в 1,7 рази для другого, а загальний ріст галузевого сектору стосовно даного виду друкованих робіт склав 17% в період 2000 – 2008 рр.

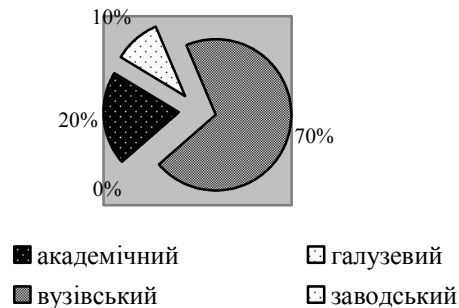


Рис. 3. Частка загальної кількості друкованих робіт за секторами наук у 2000 р.

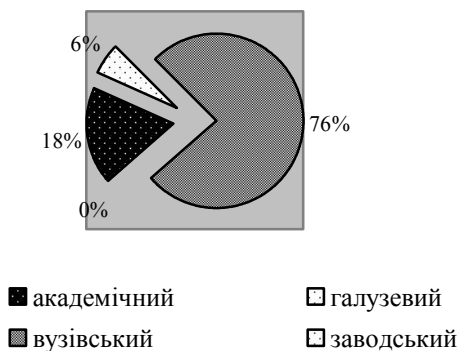


Рис. 4. Частка загальної кількості друкованих робіт за секторами наук у 2008 р.

В загальній структурі друкованих робіт спостерігаються незначні зміни (рис. 5, 6). Монографії, підручники та навчальні посібники займають вагомую частку у вузівському секторі – в останні роки на рівні 85%. Їх частка потроху збільшуючись в 2008 р. зросла на 7% порівняно з 2000 р. В академічному секторі частка зазначеного виду друкованих робіт знизилася на 4% в 2008 р. порівняно з 2000 р., так само як і в галузевому секторі – на 3%.

Треба зазначити, що частка кількості статей у наукових фахових журналах також найбільша у вузівському секторі, яка постійно змінюючись збільшилась на 8% в 2008 р. порівняно з 2000 р. Частка даного виду друкованих робіт в академічному секторі знизилася на 3%, а в галузевому секторі – на 5%.

У структурі секторів науки частка кількості такого виду друкованих робіт як «інші» у вузівському секторі виросла на 4% в 2008 р. порівняно з 2000 р., тоді як в академічному секторі залишилася незмінною – 19%, а в галузевому секторі знизилася на 3%.

Держкомстат України в загальну кількість розробок включає наукові та науково-технічні роботи: вироби, технології, матеріали, сорти рослин та породи тварин, методи і теорії та інші розробки. Виходячи із наведених статистичних даних в табл. 3, можемо відзначити, що кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт за весь аналізований період зростала по кожному із зазначених видів робіт, проте ріст відбувався з різними коливаннями від збільшення до зменшення і навпаки.

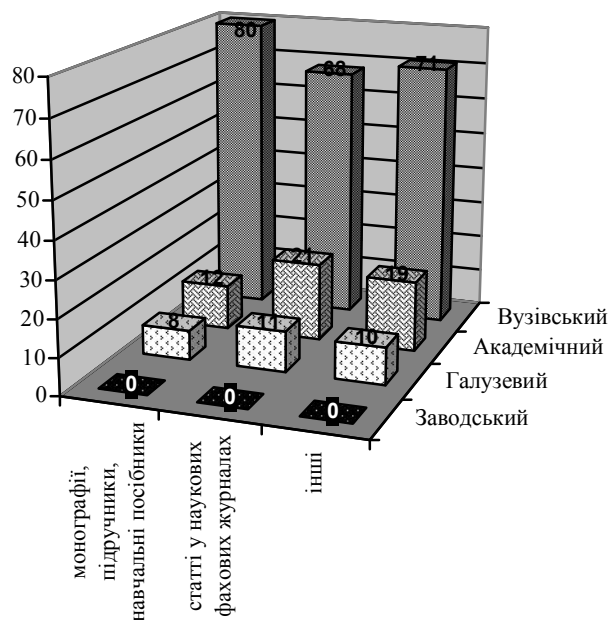


Рис. 5. Структурний розподіл кількості друкованих робіт за секторами науки, 2000 рік, %

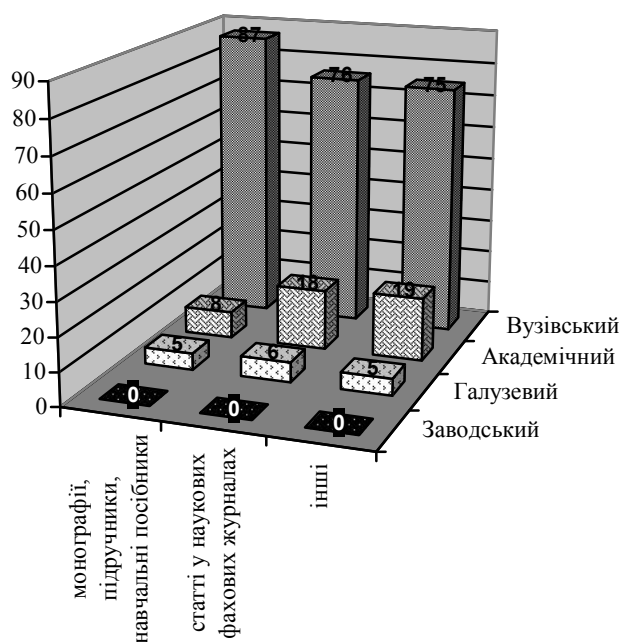


Рис. 6. Структурний розподіл кількості друкованих робіт за секторами науки, 2008 рік, %

Проаналізувавши представлені статистичні дані, можна підкреслити, що за весь період 2000 – 2008 рр. загальна кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт зросла на 63%.

Отже, з 2000 по 2008 рр. роботи, спрямовані на створення нових видів виробів та нових видів технологій збільшились у 2,1 рази, роботи, направлені на створення нових видів матеріалів – на 45%, нових сортів рослин та порід тварин – на 67%. Майже в 4 рази збільшилась кількість робіт, орієнтовані на створення нових методів і теорій, а також на 31% виросла кількість інших робіт.

Структура розподілу кількості виконаних наукових робіт також відзначається деякими змінами в 2008 р. по відношенню до 2000 р. (рис. 7, 8). Якщо в 2000 р. кількість робіт, спрямованих на створення нових видів виробів, складала 10% серед загальної кількості наукових та науково-технічних робіт, то в 2008 р. вона вже становила 14%.

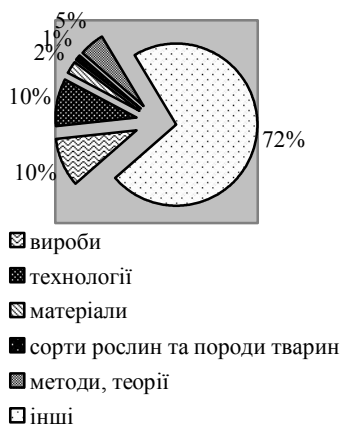


Рис. 7. Частка загальної кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт України у 2000 р.



Рис. 8. Частка загальної кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт України у 2008 р.

Кількість робіт, які націлені на створення нових видів технологій також зростає з 9% в 2000 р. до 12% в 2008 р., а кількість робіт, орієнтованих на створення нових методів і теорій – з 6% в 2000 р. до 13% в 2008 р. Частка робіт, що направлені на створення нових видів матеріалів та на створення нових сортів рослин та порід тварин залишалася незмінною майже протягом всього аналізованого періоду: 3% – частка робіт направлених на створення нових видів матеріалів та 1% – частка робіт на створення нових сортів рослин та порід тварин.

Таким чином зазначивши тенденції збільшення з кожним роком кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, що зберігалися впродовж всього аналізованого періоду – 2000 – 2008 рр. можливо розрахувати кількість таких робіт на 1 дослідника (табл. 4) за формулою:

$$K_{1д.} = \Sigma_{н.р.} / \Sigma_{д.} \quad (2)$$

де: $K_{1д.}$ – це кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт на 1 дослідника;
 $\Sigma_{н.р.}$ – це загальна кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт за видами;
 $\Sigma_{д.}$ – це загальна кількість дослідників.

Таблиця 4 – Кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт України на 1 дослідника у період 2000 – 2008 рр.

Рік	Вироби	Технології	Матеріали	Сорти рослин та породи тварин	Методи, теорії	Інші
1	2	3	4	5	6	7
2000	0,04	0,04	0,01	0,005	0,02	0,3
2001	0,04	0,04	0,01	0,005	0,02	0,3
2002	0,06	0,05	0,01	0,008	0,03	0,3
2003	0,07	0,06	0,01	0,006	0,03	0,6
2004	0,07	0,06	0,01	0,008	0,06	0,6
2005	0,07	0,06	0,01	0,009	0,06	0,5
2006	0,09	0,09	0,02	0,009	0,1	0,4
2007	0,1	0,09	0,02	0,01	0,1	0,4
2008	0,1	0,09	0,02	0,008	0,1	0,5

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату.

Порівняно з даними, щодо кількості друкованих робіт, дані кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт України на 1 дослідника є значно меншими. Це говорить лише про те, що українська наука сьогодні більше направлена на публікаційну продукцію, ніж на впровадження або розробку. Розрахунки свідчать, що в Україні найбільше дослідниками виконується такий вид діяльності як «інші наукові та науково-технічні роботи», зміст яких Держкомстат не розкриває. В період останніх трьох років вироби, технології та методи, теорії почали займати значну частину серед всього загалу виконаних наукових та науково-технічних робіт – на рівні 0,1 робіт на 1 дослідника, порівняно з 2000 р. Такий вид науково-технічних робіт як сорти рослин та породи тварин виконувався і виконується зараз найменше – 0,005 – 0,01 робіт на 1 дослідника, так само як і матеріали – 0,01 – 0,02 робіт на 1 дослідника.

Розглянемо, використовуючи дані Держкомстату, динаміку загальної кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт за секторами науки.

Такі дані свідчать, що галузевий сектор виконує найбільшу кількість наукових та науково-технічних робіт серед інших секторів науки, зокрема займає вагому частку серед робіт, спрямованих на створення нових видів виробів, нових видів технологій та інших робіт. Даний сектор характеризувався деякими змінами, щодо зменшення загальної частки наукових розробок, що виконувалися впродовж всього аналізованого періоду. В 2000 р. ця частка складала 66%, а після певних коливань впродовж наступних років знизилася до 60% в 2008 р. Академічний сектор також вирізнявся більш менш стабільністю ситуації, щодо дольового розподілу виконаних наукових робіт, окрім періоду 2003 – 2005 рр., коли частка кількості виконаних таких робіт складала кожного року 16%. Цей сектор загалом за весь аналізований період виділився загальним зменшення кількості розробок з 22% в 2000 році до 21% в 2008 році.

Отже, галузевий та академічний сектори разом виконують значну частину наукових та науково-технічних робіт – приблизно 80%, а інші 20% – розробки, які виконуються вузівським та заводським секторами, при чому останній характеризується рівномірністю на протязі всього періоду 2000 – 2008 рр. – 2% кожного року, а перший – коливаннями від 10% в 2000 р. до 17% в 2008 році (рис. 9, 10).

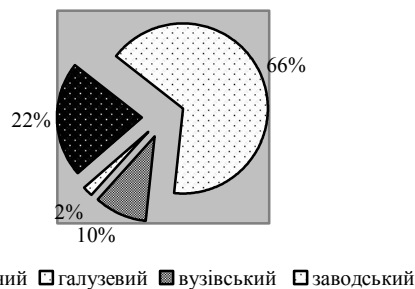


Рис. 9. Частка загальної кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт України за секторами наук у 2000 р.

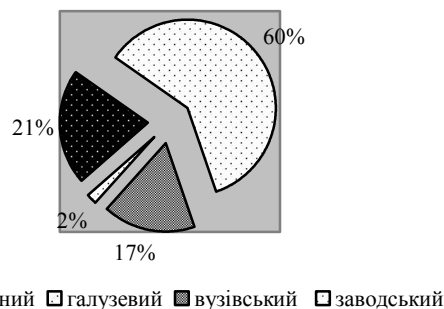


Рис. 10. Частка загальної кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт України за секторами наук у 2008 р.

Як вже було зазначено, виконання найбільшої кількості наукових та науково-технічних робіт, спрямованих на створення нових видів виробів та технологій належить галузевому секторові. Що стосується наукових робіт, направлених на створення нових видів виробів, то в 2001 р. відбувся їх невеликий ріст на 5% стосовно 2000 р., а в 2002 р. зменшення, так само невелике – на 3%, стосовно 2001 р., а починаючи з 2003 р. даний сектор характеризувався негативними змінами незначного щорічного зменшення кількості наукових робіт включно до 2007 р. – на 10%. В свою чергу, в динаміці кількості наукових робіт, спрямованих на створення нових видів технологій не можливо виділити загальні тенденції змін, оскільки галузевий сектор протягом всього аналізованого періоду характеризувався щорічними коливаннями кількості цих робіт від збільшення до зменшення і навпаки, але сказати про загальне незначне зменшення з 51% в 2000 р. до 49% в 2007 р. необхідно.

Тим часом, протягом усього періоду 2000 – 2007 рр. академічний та вузівський сектори розподіляли між собою приблизно рівні частки кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, що націлені як на створення нових видів виробів так і на створення нових видів технологій (рис. 11, 12). Академічний сектор протягом 2000 – 2005 рр. виконував роботи, що орієнтовані на створення нових видів виробів, на рівні 13% щороку, і тільки з 2006 р. їх частка почала збільшуватись і в 2007 році вже складала 19%. Тоді як частка робіт, орієнтованих на створення нових видів технологій, коливалася протягом зазначеного періоду в межах 20% – 29%.

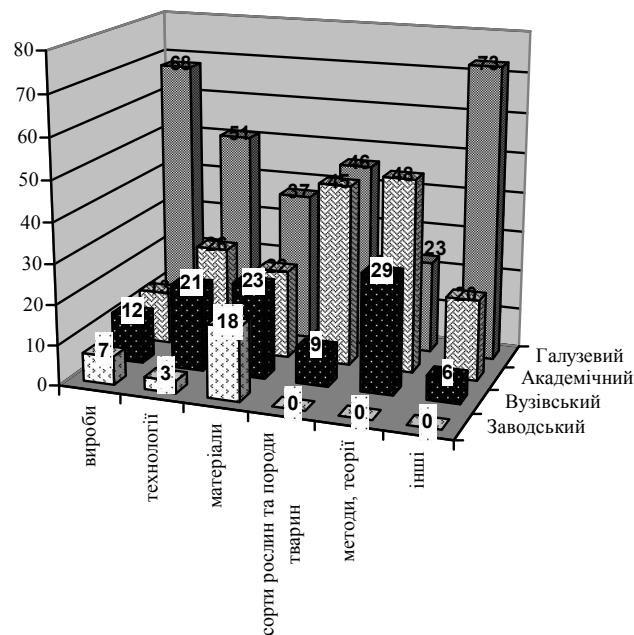


Рис. 11. Структурний розподіл кількості наукових та науково-технічних робіт за секторами науки, 2000 р., %

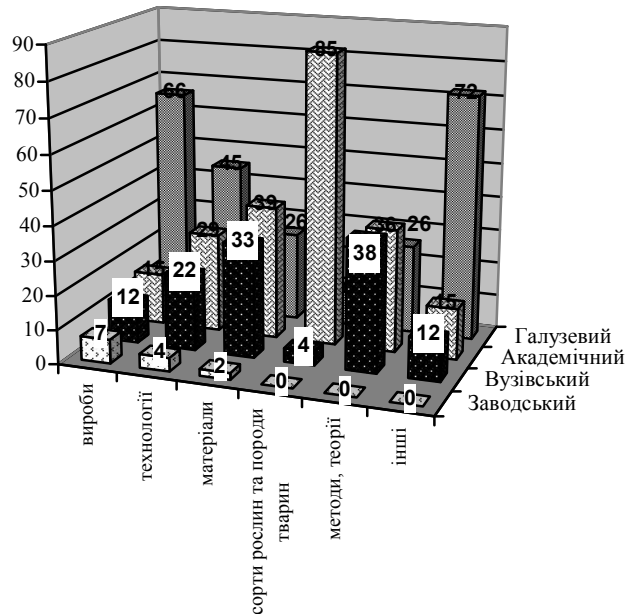


Рис. 12. Структурний розподіл кількості наукових та науково-технічних робіт за секторами науки, 2008 р., %

Частка виконаних наукових та науково-технічних робіт, спрямованих на створення нових видів виробів вузівського сектору, зазнавала також стрибкоподібних змін на протязі 2000 – 2008 рр., і складала приблизно 11% кожного року, а частка таких робіт, спрямованих на створення нових видів технологій – приблизно 23% на рік. І відповідно заводський сектор займає найменшу частину виконаних наукових робіт в структурному розподілі їх кількості між секторами і становить приблизно 7%, щодо створення нових видів виробів і приблизно 4%, щодо створення нових видів технологій.

Розглянувши динаміку змін кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, направлених на створення нових видів матеріалів, зазначимо, що в період 2000 – 2003 рр. найбільше вони виконувалися галузевим сектором – на рівні 50%, а в період 2004 – 2005 рр. академічний та галузовий сектори вже виконували приблизно однакову кількість таких робіт – на рівні 35% – 37%. Проте, починаючи з 2006 р. ситуація змінилася і академічний сектор почав займати найбільшу частку виконаних наукових та науково-технічних робіт серед інших секторів – 42% 2006 р. та 40% 2007 року. За весь аналізований період виконання наукових робіт такої спрямованості в академічному секторі збільшилося з 22% в 2000 р. до 40% в 2007 році, а в галузовому секторі зменшилося з 37% в 2000 р. до 27% в 2007 р. Вузівський сектор відмічається сталістю зростання деяких років, щодо кількості виконаних наукових робіт, спрямованих на створення нових видів матеріалів, таких як наприклад 2000 – 2001 рр. – 23%, 2002 – 2004 рр. – 28% та завершуючого 2007 р. – 32%. В заводському секторі найбільша кількість робіт даного спрямування виконувалася тільки протягом одного 2001 р., коли частка їх становила 18%, частка наступних років складала приблизно 1% кожного року.

Що стосується кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, направлених на створення нових видів сортів рослин та порід тварин, то вона розподілялася майже порівну між академічним та галузевим секторами в період 2000 – 2001 рр. Проте, починаючи з 2002 року галузевий сектор почав значно перевищувати частку таких робіт в академічному секторі, а саме: у 3,5 рази в 2002 р., у 4,8 рази в 2003 р., у 4, 6 рази в 2004 р., у 3,3 рази в 2005 р., у 3,9 рази в 2006 році і найбільше у 5,4 рази 2007 року. Тобто, якщо кількість наукових робіт зазначеного спрямування в академічному секторі збільшилася з 45% в 2000 році до 76% в 2007 р., то кількість цих робіт в галузевому секторі зменшилася з 46% в 2000 р. до 14% в 2007 році. Вузівський сектор займає найменшу частку кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, направлених на створення нових видів сортів рослин та порід тварин, яка складає в середньому 8% кожного року, у той час як заводський сектор не виконував науково-технічні роботи за даним спрямуванням в період 2000 – 2007 рр.

Наукові та науково-технічні роботи, спрямовані на створення нових видів методів і теорій виконувалися академічним, галузевим та вузівським секторами майже порівну впродовж всього аналізованого періоду – на рівні 33%. Зрозуміло, що були роки, коли частку даних робіт перевищував академічний сектор, мала місце існування років з перевищенням їх в галузевому секторі, так само як і наявність років, де переважав вузівський сектор. При цьому, заводський сектор, аналогічно попередньому аналізу, майже не виконував наукові роботи, що націлені на створення нових видів методів і теорій, якщо не враховувати фігурування деяких років з дуже мізерною наявністю кількості таких робіт – до 1% в рік.

Найбільше «інші» наукові та науково-технічні роботи виконуються галузевим сектором – в середньому 74% кожного року, далі академічним сектором, частка яких складає в середньому 15% в рік та вузівським – на рівні 10%. Частка кількості наукових робіт заводського сектору залишається мізерною – до 1% в рік.

Необхідно звернути увагу на такий вид робіт, як інші роботи. Їх частка є найбільшою серед загальної кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, хоча Державний комітет статистики і не розкриває інформацію, щодо змісту цих видів робіт. В 2000 р. більше половини виконаних наукових робіт це були інші роботи і складала вони 71%. Цей відсоток зберігав свої лідируючі позиції аж до 2005 р. включно, і тільки починаючи з 2006 р. він зменшився до 54%, і вже 2008 р. знову дещо виріс до 57%.

Висновки. Отже, проведений аналіз дає можливість вказати на розподіл результатів досліджень між секторами наук, а також виявити диспропорції, що склалися між публікаційною та прикладною результативністю і чисельністю дослідників наукової сфери у 2008 р. (табл. 5).

Таблиця 5 – Розподіл фінансування наукових та науково-технічних робіт, результатів досліджень та дослідників за секторами науки за 2008 р., %

	Академічний	Галузевий	Вузівський	Заводський
Публікаційна результативність	20	10	70	...
Прикладна результативність	22	66	10	2
Обсяг фінансування	33	53	7	7
Чисельність дослідників	42	42	11	5

За даними таблиці, найбільша частка у структурному розподілі кількості друкованих робіт належить вузівському сектору і становить 70%, тоді як частка чисельності дослідників складає лише 10%. Частка кількості дослідників академічного сектору є значною і складає 42%, проте частка публікаційної результативності є значно меншою – 20%, а частка прикладної результативності – 22%. Галуzeвий сектор має найбільшу частку в структурному розподілі кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт і становить вона 66%, проте і чисельність дослідників також є значною – 42%.

Треба сказати, що галуzeвий сектор є найбільшим сектором науки за фінансовими та кадровими ресурсами та за кількістю виконаних наукових та науково-технічних робіт. Частка кількості друкованих робіт є досить незначною – 10%, проте це і зрозуміло, оскільки основу діяльності даного сектору складає саме виконання прикладних досліджень та розробок в науково-дослідних установах. Вузівський сектор є найбільшим сектором науки за публікаційною результативністю, проте фінансові та кадрові ресурси є не досить вираженими і значними. Академічний сектор займає проміжне місце в структурі розподілу за фінансовими та кадровими ресурсами та за ресурсами результативності.

Зазначений аналіз говорить про те, що найбільші показники маємо, щодо кількості друкованих робіт, аніж щодо кількості наукових та науково-технічних робіт. Це свідчить про те, що в Україні діяльність наукових співробітників направлена більше на написання монографій, підручників, статей, а не на випуск прикладних робіт.

1. *Результативність наукової діяльності: стан, тенденції та проблеми оцінювання* / [Т. В. Шокун, А. П. Гончаренко, А. В. Ямчук та ін.]. – К.: УкрІНТЕІ, 2009. – 216 с.
2. *Луговой А. Н.* Публикационная активность украинских ученых / А. Н. Луговой // *Наука и науковедение*. – 2000. – № 1–2. – С. 175–181.
3. *Егоров І. Ю.* Наука в Україні – стан та проблеми розвитку / І. Ю. Егоров, А. І. Войнович – Дискусійна стаття. – К., 2004. – 23 с.
4. *Хавеманн Ф.* Зміни публікаційної «поведінки» східноєвропейських вчених та ефекту їх робіт / Ф. Хавеманн // *Наука та наукознавство*. – 1996. – № 1–2. – С. 82–88.
5. *Наукова та інноваційна діяльність в Україні*: Стат. зб. / Держкомстат України, – К., 2008, 2005, 2002.
6. *Исаковна Н. Б.* Современные тенденции в руководстве научными коллективами / Н. Б. Исакова, Л. Ф. Кавуненко // *Наука и науковедение*. – 2005. – № 1. – С. 18 – 29.

Отримано 09.12.2009 р.

А.С. Вацуленко

Особенности развития результативности научных кадров Украины

Рассмотрены тенденции развития результативности в научно-технологической сфере Украины за период 2000 – 2008 гг. Изучены особенности публикационной и прикладной активности в научной сфере Украины. Проведен анализ изменений результативности исследователей по секторам науки, который помог выявить диспропорции, сложившиеся между публикационной и прикладной результативностью, а также численностью исследователей научной сферы в 2008 году.

Ключевые слова: исследование, печатная работа, академический сектор, исследователь, монография, статья, учебник.

Таблиця 3 – Динаміка кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт України за період 2000-2008 рр.

Рік	Наукові та науково-технічні роботи													
	Всього розробок		з них											
			вироби		технології		матеріали		сорти рослин та породи тварин		методи, теорії		інші	
	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%
2000	38336	100	3920	10	3558	9	1060	3	499	1	2247	6	27052	71
2001	35735	100	3869	11	3178	9	1003	3	475	1	1691	5	25519	71
2002	41498	100	5023	12	4192	10	946	2	669	2	3002	7	27666	67
2003	63506	100	5688	9	4837	8	1018	2	530	1	2594	4	48944	77
2004	67311	100	6338	9	5255	8	1149	2	703	1	4822	7	49044	73
2005	63926	100	6264	10	5380	8	1163	2	758	1	5381	8	44980	70
2006	58743	100	7775	13	7558	13	1480	3	740	1	9450	16	31740	54
2007	62657	100	8466	13	7637	12	1539	3	836	1	8728	14	35451	57
2008	62494	100	8755	14	7305	12	1463	3	627	1	8375	13	35969	57

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату